

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias de la Salud**

**Propuesta de intervención nutricional comunitaria  
en la florícola Ecuagarden, Tabacundo, Ecuador**

**Samantha Nicole Játiva Bautista**

**Joselyn Dayana Rosero Batallas**

**Roberto Carlos Sacancela Quishpe**

**Nutrición y Dietética**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de Licenciatura en  
Nutrición y Dietética

Quito, 28 de abril de 2022

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias de la Salud**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Propuesta de intervención nutricional comunitaria en la florícola  
Ecuagarden, Tabacundo**

**Samantha Nicole Játiva Bautista**

**Joselyn Dayana Rosero Batallas**

**Roberto Carlos Sacancela Quishpe**

**Nombre del profesor, Título académico:**

**Mónica Villar, MSc Cs de la Nutrición**

Quito, 28 de abril de 2022

## DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos:	Samantha Nicole Játiva Bautista
	Joselyn Dayana Rosero Batallas
	Roberto Carlos Sacancela Quishpe
Código:	00141456
	00204814
	00136363
Cédula de identidad:	0502936628
	1750872382
	1727209809
Lugar y fecha:	Quito, abril de 2022

## ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

## UNPUBLISHED DOCUMENT

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

## RESUMEN

La malnutrición por exceso es un problema de salud pública que ha ido incrementando a nivel mundial, y es el segundo factor de riesgo cardiometabólico de las enfermedades crónicas no transmisibles. En el Ecuador en el año 2016 se estimó que 6 de cada 10 adultos presentan sobrepeso u obesidad. Por ello es importante implementar programas enfocados a la población de riesgo y evitar que este problema siga en aumento. Este trabajo se orientó a un grupo de mujeres trabajadoras de la florícola Ecuagarden en la parroquia Tabacundo cantón Pedro Moncayo provincia de Pichincha, a las cuales se tuvo la oportunidad de visitar. El objetivo fue proponer una intervención nutricional enfocada en los hábitos alimentarios y de salud de las trabajadoras de la florícola con edades entre 20 y 55 años. Dentro de la metodología utilizada se hizo una recopilación de información por medio de mapeo comunitario, encuestas, evaluación nutricional, evaluación de hábitos saludables y entrevistas con informantes claves. En el diagnóstico comunitario se encontró que el 66% de mujeres trabajadoras poseen sobrepeso y obesidad, también, se determinó malos hábitos alimentarios, bajo consumo de frutas y elevado consumo de carbohidratos y aceites. Por tal motivo, se plantea un programa llamado Hampiy centrado en la educación comunitaria sobre hábitos alimentarios y realización de actividad física durante el periodo de un año, con dos sesiones mensuales en las que se brindará educación nutricional e incentivará la práctica de actividad física. Se espera obtener una disminución del 10% de obesidad y sobrepeso en las mujeres trabajadoras de la florícola y mejorar los hábitos saludables de los participantes para reducir el riesgo de presentar comorbilidades asociadas a la malnutrición por exceso.

**Palabras clave:** Malnutrición por exceso, obesidad, sobrepeso, actividad física, hábitos alimentarios, mujeres.

## ABSTRACT

Malnutrition due to excess is a public health problem that has been increasing worldwide and is the second cardiometabolic risk factor for chronic non-communicable diseases. In Ecuador in 2016 it was estimated that 6 out of 10 adults are overweight or obese. For this reason, it is important to implement programs focused on the population at risk and prevent this problem from continuing to increase. This work focused on a group of women workers from the Ecuagarden floriculture, whom we had the opportunity to visit. The objective was to propose a nutritional intervention focused on the eating and health habits of female workers aged between 20 and 55 years. Within the methodology used, information was collected through community mapping, surveys, nutritional evaluation, evaluation of healthy habits and interviews with key informants. In the community diagnosis, it was found that 66% of working women are overweight and obese, as well as poor eating habits, low consumption of fruits and high consumption of carbohydrates and oils. For this reason, a program called Hampiy is proposed, focused on community education on eating habits and physical activity for a period of one year, with two monthly sessions in which nutritional education will be provided and the practice of physical activity will be encouraged. It is expected to obtain a 10% decrease in obesity and overweight in women who work in the floriculture and improve the daily habits of the participants to reduce the risk of presenting comorbidities associated with malnutrition due to excess.

**Key words:** Malnutrition due to excess, obesity, overweight, physical activity, eating habits and women.

## TABLA DE CONTENIDO

<i><b>INTRODUCCIÓN</b></i> .....	<b>12</b>
<i><b>ANTECEDENTES</b></i> .....	<b>13</b>
<i><b>JUSTIFICACIÓN</b></i> .....	<b>15</b>
<i><b>OBJETIVOS</b></i> .....	<b>16</b>
<b>Objetivo general</b> .....	<b>16</b>
<i><b>METODOLOGÍA</b></i> .....	<b>17</b>
<b>Recolección de información teórica:</b> .....	<b>17</b>
Mapeo comunitario.....	17
Encuestas .....	18
Información socioeconómica/social .....	18
<b>Evaluación nutricional</b> .....	<b>19</b>
Análisis de datos:.....	19
Medidas antropométricas:.....	19
Evaluación de hábitos saludables .....	21
Entrevista con informantes clave.....	21
<i><b>MARCO TEÓRICO</b></i> .....	<b>22</b>
<b>1. ¿Qué es la malnutrición?</b> .....	<b>22</b>
1.1 Sobrepeso.....	22
1.2 Obesidad .....	22
1.3. Causas .....	23
1.4. Tratamiento de la obesidad.....	24
1.5. Tratamiento y prevención comunitaria.....	24
<b>2. Riesgos de las mujeres en edad fértil con malnutrición por exceso</b> .....	<b>25</b>
<b>3. Educación nutricional</b> .....	<b>26</b>
3.1. Técnica utilizada en educación nutricional .....	27
<b>4. Diagnóstico comunitario y priorización de problemas encontrados en la población a través de análisis de información cuantitativa y cuantitativa</b> .....	<b>27</b>
4.1. Definición de Diagnóstico comunitario:.....	27

4.2 Diagnóstico comunitario del Cantón Pedro Moncayo:.....	27
4.3. Priorización de problemas: .....	28
La priorización del problema se resume en el anexo C en base a la bibliografía consultada anteriormente. (Ver anexo C) .....	28
4.4. Diagnóstico de la florícola.....	28
<b>5. Investigación de intervenciones aplicadas a otras comunidades similares: .....</b>	<b>29</b>
<b>Se seleccionaron 5 intervenciones que cumplían con los criterios necesarios, e idóneos para ser aplicados en las trabajadoras, adaptados a la población objetivo. (Ver anexo E).....</b>	<b>29</b>
<b>6. Evidencia de base .....</b>	<b>29</b>
6.1. Evaluación de un programa de intervención nutricional y de actividad física dirigido a mujeres chilenas de bajo nivel socioeconómico. ....	29
6.2. Intervención educativa sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos.....	29
6.3. Programa de intervención para adultos sedentarios con sobrepeso basados en hábitos saludables: dieta mediterránea y actividad física. ....	30
6.4. Programa de intervención dietético-nutricional para la promoción de la salud en el lugar de trabajo en una empresa de la ciudad de Huesca, España .....	30
6.5. Estudio en vida real de una plataforma «online» para la prescripción de ejercicio físico a pacientes obesos: efecto sobre los parámetros antropométricos y bioquímicos, y sobre la calidad de vida. ....	31
6.6. Programa educativo de alimentación y nutrición en una comunidad del Estado de Tabasco.....	31
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>Selección de la intervención: .....</b>	<b>33</b>
<b>Ajuste conceptual: .....</b>	<b>34</b>
<b>Criterios de inclusión .....</b>	<b>35</b>
<b>Criterios de exclusión.....</b>	<b>35</b>
<b>Niveles del modelo socio ecológico .....</b>	<b>37</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>40</b>



<b><i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i></b> .....	<b>42</b>
<b><i>ANEXO A: ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE</i></b> .....	<b>47</b>
<b><i>ANEXO B: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TÉCNICA</i></b> .....	<b>49</b>
<b><i>ANEXO C: PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS</i></b> .....	<b>50</b>
<b><i>ANEXO D: DIAGNÓSTICO DE LA FLORÍCOLA</i></b> .....	<b>52</b>
<b><i>ANEXO E: TABLA DE INTERVENCIONES</i></b> .....	<b>54</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Mapeo comunitario.....	17
Tabla 2. Clasificación de Índice de masa corporal .....	20
Tabla 3. Riesgo cardio metabólico y perímetro de cintura según sexo .....	20
Tabla 4. Clasificación de la obesidad en mujeres embarazadas y en edad fértil y sus consecuencias .....	25
Tabla 5. Factibilidad de las intervenciones propuestas en la Florícola Ecuagarden de Tabacundo. ....	34
Tabla 6. Modelo de marco lógico de la intervención seleccionada.....	36
Tabla 7. Análisis RE-AIM de la intervención seleccionada.....	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo multicausal del sobrepeso y obesidad .....	24
---	----

## INTRODUCCIÓN

La malnutrición por exceso hace referencia al sobrepeso y obesidad, los cuales constituyen un serio problema de salud pública de orden mundial y de forma creciente en la población en general (OMS, 2021). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), en el año 2020 se presentaron 41 millones de defunciones al año en todo el mundo a causa de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), esto equivale al 71% de las muertes ocasionadas a nivel mundial; es el segundo factor de riesgo metabólico para aumentar las ENT. En el Ecuador 6 de cada 10 adultos entre 19 y 60 años padecen de sobrepeso y obesidad de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Freire, *et al.*, 2013).

Por esta razón, es relevante tomar en cuenta los factores que influyen en la malnutrición por exceso, así como los hábitos alimenticios, determinantes sociales y ambientales; los cuales limitan el consumo de dietas excesivas en macronutrientes e hipercalóricas, con bajo consumo en vitaminas y minerales; generando inestabilidad energética debido a que las personas consumen más calorías de las necesarias en relación con sus actividades diarias (Navarrete *et al.*, 2015). Esto aporta a la construcción de un ambiente obesogénico el cual se va edificando como un estereotipo de civilización, especialmente en países de Latinoamérica; adicionalmente se ha evidenciado que la malnutrición por exceso es una de las enfermedades que representa un gasto en el Ecuador de 4.334 millones de dólares según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe causando un impacto de 4.3% de PIB en el Ecuador (CEPAL, 2017).

Diversos estudios han destacado la importancia de acciones de promoción de la salud y fundamentalmente de prevención del tipo educativa en la población en general; esto con el objetivo de controlar la aparición de ENT y consecuencias en el futuro para así mejorar la calidad de vida de las personas (Navarrete *et al.*, 2015). El ambiente

comunitario es un lugar idóneo para la realización de acciones de prevención de salud, promoción de hábitos saludables y prevención de obesidad, debido a que las personas comparten rasgos sociales, culturales y hábitos alimentarios en común. Así, el objetivo del presente trabajo es formular un protocolo de intervención comunitaria en la Florícola “Ecuagarden” perteneciente a la parroquia Tabacundo cantón Pedro Moncayo provincia de Pichincha, a fin de, promover hábitos saludables y contrarrestar la malnutrición por exceso

### **ANTECEDENTES**

Según la OMS, desde 1975 se han triplicado los casos de obesidad en todo el mundo (OMS, 2021). Por este motivo, el sobrepeso y la obesidad son los problemas de salud que más afectan a la calidad de vida de las personas a nivel mundial y al mismo tiempo, aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad crónica no transmisible (ECNT). Se conocen a las ECNT como un grupo de padecimientos que tienen una larga duración y no son causadas de manera aguda, no presentan una resolución de la patología de manera espontánea (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Algunos ejemplos de ellas son: enfermedades crónicas no obstructivas (EPOC), enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, diabetes mellitus II, cáncer, hipertensión (HTA), entre otras (Ministerio de Salud Pública, 2011). Por tal motivo, se considera un problema de salud pública que está afectando tanto a nivel nacional como mundial (OMS, 2020).

Se observa que Ecuador posee una alta tasa de prevalencia de sobrepeso y obesidad, si es comparada con distintas enfermedades; según Freire et al. (2013), a nivel nacional en edades de 19 – 60 años es del 62.8%; de los cuales las mujeres entre 19 y 60 años poseen un 65.5%. Es decir, la prevalencia es mayor en mujeres en comparación con el total a nivel nacional; según el plan de ordenamiento territorial 2019 de

Pichincha, los casos de sobrepeso y obesidad en la provincia se han duplicado, siendo así uno de los puntos claves a tratar en materia de salud para los siguientes años (GADPP, 2015).

Por otra parte, cabe mencionar que dentro de la provincia de Pichincha se encuentra el cantón Pedro Moncayo, con una superficie de 339.10 km<sup>2</sup> siendo el 4% de la misma. Se encuentra entre 1730 a 2952 m.s.n.m. y está ubicado a 50 kilómetros del Distrito Metropolitano de Quito. Este cantón posee 5 parroquias, de las cuales Tabacundo es la cabecera cantonal y es considerada una parroquia urbana, las otras son Malchingui, Tocachi, La Esperanza y Tupigachi ubicadas en la zona rural (Prefectura de Pichincha, 2017).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010) el total de habitantes en el cantón es 33172, tomando en cuenta que el 49% de la población corresponde a los hombres y el 51% a mujeres, se evidencia que existen más mujeres que hombres en el cantón. El 39,4% del área productiva de Pichincha corresponde a la producción de flores de Pedro Moncayo. La población económicamente activa es aproximadamente el 43%, lo que equivale a 14592 personas y el principal sector de trabajo es el agropecuario abarcando el 9,3% (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010).

En el ámbito de salud según el plan de ordenamiento territorial de Pedro Moncayo (PDOTPM) las principales enfermedades que se evidencian son: cáncer, enfermedades respiratorias, infarto agudo al miocardio y sobre todo coinciden juntamente con el PDOT de Pichincha. La malnutrición por exceso se ha duplicado siendo así la prevención uno de los principales objetivos de salud en un futuro (GADPM, 2018).

Por tal motivo se han implementado algunas intervenciones para la prevención de la malnutrición en exceso, una de ellas es el “Plan de acción para la prevención y

control de las ENT en las Américas 2013-2019”, el cual está compuesto por cuatro líneas estratégicas, alianzas multisectoriales para la prevención y el control de los factores de riesgo y factores protectores, la respuesta de los sistemas de salud y vigilancia e investigación de las ENT, esto con el objetivo de focalizar acciones regionales para contener la progresión de la enfermedad. En el Ecuador se desarrolló una solución intersectorial denominado Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador (PIANE), el cual en uno de sus ejes consta promover hábitos y prácticas de vida saludable, siendo así responsables todos los niveles de gobierno, sector privado, ciudadanía y actores económicos (MSP, 2018). Con respecto a Pedro Moncayo no existe un plan intersectorial ni políticas que ayuden a promover estilos de vida saludable ni promoción de la salud de sus pobladores.

## **JUSTIFICACIÓN**

El sobrepeso y la obesidad son considerados un problema tanto en los países en vías de desarrollo como en los países desarrollados, con características epidémicas similares. En tal sentido ha resultado preocupante la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) considera que inician a edades tempranas y la obesidad ya es considerada una epidemia. El comportamiento alimentario se encuentra influenciado principalmente por los hábitos alimentarios y se resalta que existen determinantes sociales que influyen directamente en el sobrepeso y la obesidad, tales como: la pobreza, la educación, el sexo, el lugar de residencia, entre otros (Vera, 2018).

Respecto al Ecuador, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), junto con el Ministerio de Salud entre el año 2011 y 2013 realizó una indagación por medio del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la cual, muestra la incidencia de sobrepeso y obesidad con un total de 5.558.185 habitantes (Freire et al., 2013) .De

acuerdo al sexo, se ha determinado que es mayor en las mujeres a partir de los 40 años de edad (sobrepeso 28%) y en el caso de la ubicación geográfica la incidencia se aglomera particularmente en la región Costa.

De tal forma que, el presente trabajo se enfoca en la prevención de malnutrición por exceso en las mujeres trabajadoras de 20 a 55 años de la florícola Ecuagarden, ya que al ser mujeres del hogar permiten no solo beneficiarse personalmente, también se favorece su entorno familiar. Finalmente, cabe tomar en cuenta que en nuestro país es importante conocer la realidad e incentivar a la educación alimentaria.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Proponer una intervención nutricional en la florícola Ecuagarden enfocada en los hábitos alimentarios y de salud de sus trabajadoras con edades entre 20 y 55 años

### **Objetivos específicos**

- Analizar el estado nutricional de las mujeres trabajadoras de 20 a 55 años en la florícola Ecuagarden.
- Evaluar los hábitos alimentarios de las mujeres trabajadoras de 20 a 55 años
- Realizar una revisión bibliográfica a fin de obtener información de intervenciones comunitarias en diferentes países en relación a la malnutrición por exceso.
- Proponer una intervención nutricional basada en mejorar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las mujeres trabajadoras de la florícola Ecuagarden mediante educación comunitaria.



## METODOLOGÍA

### Recolección de información teórica:

#### Mapeo comunitario

Se utilizará el mapeo comunitario como herramienta para evaluar la comunidad de Tabacundo, ya que, permite identificar potencialidades y problemas de la comunidad. De igual manera, con el mismo se puede implementar intervenciones, proyectos y formular planes. De acuerdo con Monreal et al. (2018) el mapeo comunitario no solo posibilita la construcción colectiva del conocimiento, también, permite identificar los “hot spots”, las necesidades de los habitantes, la cantidad de centros de expendio de alimentos y las prestaciones de los servicios de salud.

*Tabla 1. Mapeo comunitario*

<b>Hitos del ambiente construido</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Supermercados</b>	X		Existe 3 cadenas distribuidores de productos en quintales como, por ejemplo: arroz, azúcar, fideo,
<b>Restaurantes</b>	X		Existen varios restaurantes la mayoría de comida rápida, por ejemplo: asaderos, fast food, pizza. Las cafeterías en su mayoría ofrecen desayunos con una funda de bizcochos, mermelada y mantequilla.
<b>Tiendas del barrio</b>	X		Existen varias tiendas y la mayoría de los productos son snacks, licor, productos procesados y pocas de ellas ofrecen vegetales.
<b>Mercados</b>	X		Los mercados están disponibles los fines de semana.
<b>Ferias Agrícolas</b>	X		Las ferias agrícolas son 2 veces al mes.
<b>Parques y áreas verdes</b>	X		Existen parques sin embargo son de tipo culturales en su mayoría y existe 1 parque con juegos recreativos.
<b>Centro de Salud</b>	X		Centro de Salud tipo B con una infraestructura no tan moderna.
<b>Hospitales</b>		X	No existe hospitales sin embargo si existe clínicas con servicios limitados (odontología, medicina familiar)
<b>Centros de cuidado infantil</b>	X		Existen 3 centros para cuidado de los menores de 5 años
<b>Iglesias/centros religiosos</b>	X		Existe 1 iglesia católica central y 1 centro eclesiástico del culto Jehová.
<b>Centros sociales</b>	X		Existe un teatro el cual está en el parque central, sus

			actividades están suspendidas por la pandemia. Existe una cámara de empresarios la cual sirve como sede de las diferentes reuniones.
<b>Transporte público</b>	X		Existe únicamente transporte interprovincial el cual pasa solo por la vía principal camino a Ibarra.

Fuente: Elaboración propia.

### **Encuestas**

La encuesta es un método utilizado para recolección de datos por medio de interrogación hacia un determinado grupo de personas para obtener información sobre un tema que es derivado de la problemática de la investigación que se va a tratar (López-Roldán & Fachelli, 2015). Por medio de esta, se puede obtener datos socioeconómicos, hábitos alimentarios, condiciones de vida y de salud, actitudes, opiniones, entre otros (Chiner, 2015). Estos datos serán recogidos a través del instrumento STEPS de la Organización Mundial de la Salud, este método es utilizado para la vigilancia de factores de riesgo en enfermedades no transmisibles (ENT), él cual será modificado de acuerdo con las necesidades de la investigación y características de la población, se obtendrá los datos de las mujeres trabajadoras que tienen entre 20 a 55 años de la florícola (Organización Mundial de la Salud, 2011). Las encuestas fueron realizadas por parte de los investigadores para solventar cada una de las dudas de los participantes a fin de evitar el mayor problema que causan los cuestionarios autoadministrados, el cual es que no se obtiene información totalmente veraz (Muñoz, 2003).

### **Información socioeconómica/social**

Es de suma importancia conocer la economía y como está afecta a nuestra población objetivo. La condición socioeconómica incluye típicamente educación, ingresos y ocupación, la misma que se encuentra ligada a una amplia gama de repercusiones de la vida. Con esta información, se evaluarán varios factores como los ingresos familiares y se determinará la relación con aspectos como el desarrollo, la calidad de vida y salud.

## **Evaluación nutricional**

### **Análisis de datos:**

Para el análisis de datos se tomarán en cuenta el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2010 (INEC), la Encuesta Nacional De Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT) y datos proporcionados por el GADIP de Pedro Moncayo 2018 y el mapeo comunitario por parte de los investigadores con el fin de evaluar nutricionalmente a la población y poder proponer una intervención acorde a las necesidades.

### **Medidas antropométricas:**

Las medidas antropométricas son el conjunto de medidas de referencia que se tiene en cuenta al momento de realizar un análisis corporal, son fáciles de ejecutar y accesibles. Para la evaluación se procederá a tomar los siguientes parámetros citados a continuación: edad, sexo, peso, talla, IMC, circunferencia de cintura y circunferencia de cadera, para su posterior análisis. Para aplicar los siguientes procedimientos se explicará brevemente la técnica, se asegurará la correcta ubicación del equipo y se procederá a pedir la debida autorización del paciente.

La medición del peso en los adultos de 20 a 55 años se tomará con una balanza marca SECA modelo 813, con capacidad máxima de 200kg, para esta medición la persona deberá estar con la menor ropa posible para proceder a la medición, una vez con el equipo encendido se procederá a colocar al paciente según la guía del Ministerio de Salud Pública, pies separados, posición erguida (Frankfort), y con los brazos en posición firme; se realizará 2 mediciones y en el caso de que exista una diferencia de 0.5kg se procederá a tomar una tercera (MSP, 2012).

Para la medición de la talla se utilizará un tallímetro mecánico marca SECA

modelo 213 con un rango de medición de 20 a 205cm. La medición el paciente deberá estar sin zapatos, ni medias, se proceda a colocar en plano de Frankfort, con las manos en posición firme, los pies firmes y colocando la escuadra hasta el vertex (MSP, 2012).

El IMC se obtendrá mediante la fórmula peso (kg)/talla<sup>2</sup> (m), esto con el fin de conocer la relación entre peso y talla; adicional se tomará los siguientes puntos de corte según la (OMS, 2021).

*Tabla 2. Clasificación de Índice de masa corporal*

<b>Clasificación</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25-29.9
Obesidad I	30-34.9
Obesidad II	35-39.9
Obesidad III	Mas de 40

Fuente: (OMS, 2021)

El perímetro de cintura se medirá con una cinta marca SECA modelo 201 con capacidad de 205cm; el paciente de pie, ubicando el punto de la mitad entre el borde costal y la cresta iliaca y en espiración según el manual del (MSP, 2012). Se tomará el perímetro de cadera con una cinta marca SECA modelo 201 con capacidad de hasta 205cm, el paciente deberá estar con los pies juntos y glúteos relajados, el perímetro se medirá en la prominencia de los trocánteres en relación con la sintasa pubiana según el manual del Ministerio de Salud Pública (MSP, 2012).

Se evaluará el riesgo cardio metabólico a través de la circunferencia ya que se ha demostrado que esta medición se relaciona directamente. Se utilizará como referencia los puntos de corte depende del sexo y según (Fuentes et al., 2012):

*Tabla 3. Riesgo cardio metabólico y perímetro de cintura según sexo*

Riesgo cardio metabólico	Perímetro de cintura según sexo	
	Mujeres	Hombres

Bajo	< 80cm	< 94cm
Aumentado	80-88cm	94-102cm
Muy aumentado	> 88cm	> 102cm

Fuente: (Fuente et al., 2012).

### **Evaluación de hábitos saludables**

Para evaluar los hábitos de consumo y el nivel de actividad de los participantes, se empleará la encuesta STEP 1 (Organización Mundial de la Salud, 2011) , con algunas modificaciones según los autores. Dicho cuestionario será administrado por los investigadores, esto con el fin de evitar información errónea y sesgada.

### **Entrevista con informantes clave**

Es relevante conocer la información de primera mano para profundizar un problema específico, por esta razón, se utilizará la entrevista con informantes claves, estos son de uso frecuente en las primeras fases de la investigación ya que direccionan la propuesta y ayudan a su desarrollo posteriormente. Normalmente estos informantes son personas que conocen la información de primera mano, ya sea por su posición en la comunidad o por la permanencia en esta; son útiles en toda la etapa de la investigación porque pueden resolver faltantes de información.

Se seleccionarán 5 informantes claves los cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla con la información obtenida en una entrevista verbal semiestructurada de 15 minutos de duración con carácter totalmente confidencial. (Ver anexo A)

## MARCO TEÓRICO

### 1. ¿Qué es la malnutrición?

Se establece que la malnutrición es una condición en la que se afecta el estado fisiológico por consumo inadecuado, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes y micronutrientes en la alimentación, los cuales son indispensables para un crecimiento óptimo, desarrollo tanto físico como cognitivo y funcionamiento del cuerpo (FAO, 2014b). La malnutrición se puede clasificar por deficiencia o por exceso, en el caso de exceso se encuentra el sobrepeso y obesidad.

#### 1.1 Sobrepeso

Según la OMS (2021), se considera que una persona posee sobrepeso cuando tiene un peso mayor al que corresponde para su altura. Como consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta de calorías que adquieren y el gasto de energía diario, lo cual produce una acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. La medida que se utiliza para establecer sobrepeso en adultos es la relación de peso y altura, también conocido como índice de masa corporal (IMC) (OMS, 2021) . De acuerdo con el IMC se determina a un adulto con sobrepeso cuando se encuentra entre 25 kg/m<sup>2</sup> y 29,9 kg/m<sup>2</sup> (Dirección General Adjunta de Sanidad Naval México, 2018).

#### 1.2 Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica producida por un desorden calórico que se caracteriza por la acumulación excesiva de tejido adiposo corporal (Soriano et al., 2017). El método más utilizado actualmente para identificar obesidad en adultos es el IMC, cuando su resultado es mayor o igual a 30 kg/ m<sup>2</sup>. Otras formas por las cuales se puede identificar esta patología, es por medio de la cantidad de grasa corporal, a través de métodos de antropometría, densitometría, impedancia eléctrica, resonancia magnética y tomografía computarizada (Rincón, 2016).

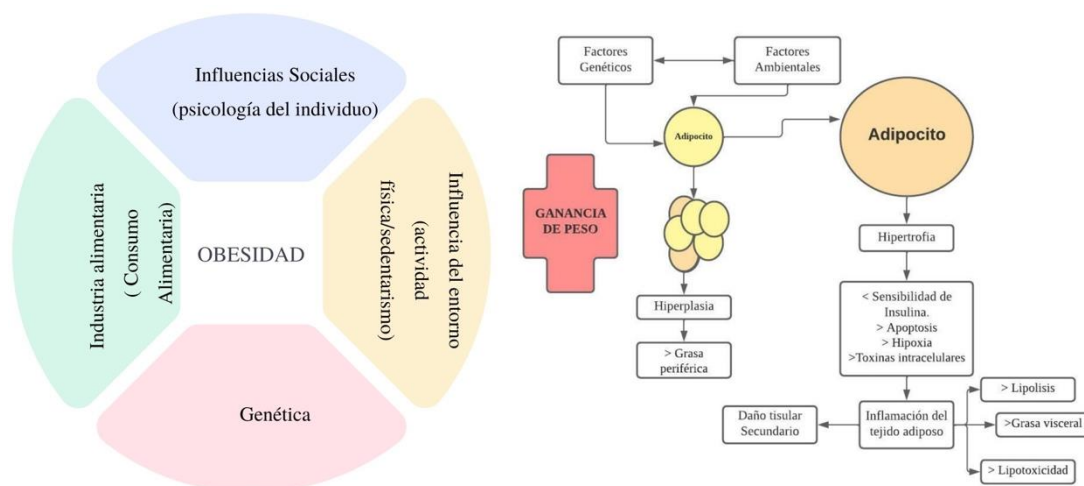
### 1.3. Causas

El sobrepeso y la obesidad resultan de varios factores los cuales se asocian a complicaciones de salud graves y prevalentes a nivel mundial; por eso se ha catalogado como un problema de salud pública además de ser un problema social (OMS, 2020).

La obesidad se entiende como una enfermedad crónica proveniente de diversas causas (multicausal) y varios factores (multifactorial), entre los factores multicausales y multifactoriales podemos encontrar: influencias sociales (psicología del individuo), industria alimentaria (consumo alimentario), el entorno (actividad física) y biología (genética) (Suarez et al., 2017).

Estos se relacionan estrechamente con el cambio en la función normal del tejido adiposo lo cual dará como resultado un acumulo de grasa, especialmente en el adipocito; se producirá en principio una hiperplasia la cual consiste en el aumento de células, para posterior producir una hipertrofia en la que se disminuirá la sensibilidad a la insulina, desarrollara apoptosis y acrecentará la hipoxia, dando como resultado una inflamación del tejido adiposo, aumentando la lipolisis basal, la grasa ectópica y la lipotoxicidad concomitante (Rodriguez, 2003). Lo mencionado anteriormente se traduce en una ganancia de peso la cual con el tiempo ira desarrollando obesidad y al mismo tiempo el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas tales como: hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, hipercolesterolemia, etc (Suarez et al., 2017).

Figura 1. Desarrollo multicausal del sobrepeso y obesidad



Fuente: Elaboración propia.

#### 1.4. Tratamiento de la obesidad

El tratamiento inicial busca la reducción de peso y mejorar las comorbilidades que se encuentran asociadas a la enfermedad. Se debe realizar modificaciones en el estilo de vida, mejorar los hábitos alimentarios y realizar actividad física regularmente (Soriano et al., 2017). De acuerdo con las recomendaciones de la OMS (2021), se debe reducir la ingesta que viene de las grasas y los azúcares, así como promover el consumo de frutas, verduras y legumbres, preferir el consumo de cereales integrales y frutos secos. De igual forma, se debe incentivar a que el paciente realice AF mínimo 60 minutos al día en el caso de adolescentes y en los adultos 150 minutos a la semana. Por otro lado, en el ámbito social se debe establecer políticas públicas que ayuden a las personas a tener un acceso seguro a lugares para realizar AF y mayor accesibilidad a productos saludables y nutritivos a costos populares (OMS, 2021).

#### 1.5. Tratamiento y prevención comunitaria

Como se conoce los factores ambientales (comunitarios) son determinantes en el incremento y la incidencia de cualquier enfermedad; la obesidad no es una excepción, por esa razón, la implementación de programas comunitarios se ha considerado como uno de los tratamientos para la prevención y promoción de hábitos de vida saludable. La implementación es compleja ya que implica concientización, entrenamiento y duración



por parte de la población objetivo, sin embargo, es más útil en los resultados ya que posee efectos a largo plazo. Sus efectos son moderados, pero según varios estudios en diversas poblaciones, demuestran que poseen una magnitud suficiente para modificar tendencias de ganancia de peso en la población, en la cual se está tratando; además, ciertas intervenciones a largo plazo demuestran efectos sustanciales sobre las conductas, por ende, se recomienda hacer programas de larga duración para poder analizar sus verdaderos resultados. Es importante mencionar que, entre los componentes, se debe contemplar diversos actores comunitarios y autoridades locales con el fin de lograr una participación en las mismas (García et al., 2013).

## 2. Riesgos de las mujeres en edad fértil con malnutrición por exceso

El sobrepeso y la obesidad actualmente se ha relacionado con un incremento de la morbimortalidad especialmente en las mujeres, siendo así un tema de suma importancia ya que aumenta el peligro de desarrollar enfermedades crónicas y aumenta el riesgo de presentar complicaciones obstétricas especialmente en las embarazadas y en mujeres en edad fértil.

Entre los principales riesgos descritos en mujeres se encuentran los siguientes:

*Tabla 4. Clasificación de la obesidad en mujeres embarazadas y en edad fértil y sus consecuencias*

<b>Clasificación</b>	<b>Consecuencias</b>
Obesidad I, II, III en mujeres en edad fértil	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipertensión</li> <li>● Diabetes Mellitus 2</li> <li>● Hiperlipidemia</li> <li>● Resistencia a la insulina</li> <li>● Ovario poliquístico</li> <li>● Neuropatía coronaria</li> <li>● Síndrome metabólico</li> <li>● Cáncer</li> <li>● Apnea del sueño y problemas respiratorios</li> <li>● Problemas ginecológicos (menstruación)</li> </ul>

	anómala, infertilidad) Fuente: (Haakinson et al., 2012)
Obesidad I, II, III en mujeres embarazadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteraciones en el feto</li> <li>• Macrosomía fetal</li> <li>• Preclamsia</li> <li>• Espalda bífida</li> </ul> Fuente:(CDC, 2021) & (Seoane, 2021a)

Fuente: Elaboración propia

### 3. Educación nutricional

La educación nutricional se define como aquella estrategia educativa diseñada para facilitar la adopción voluntaria de comportamientos y conductas relacionadas con la nutrición y alimentación propicia para el bienestar y la salud. Esta estrategia, parte de una metodología basada en la acción, se encuentra enfocada en el desarrollo de habilidades de las personas para tomar decisiones que sean adecuadas en cuanto a la promoción de un ambiente alimentario propicio y su alimentación. Es importante iniciar desde la infancia, ya que, durante esta etapa se debe establecer hábitos alimentarios saludables y proveer herramientas que sean valiosas para que se goce de una existencia sana que les acompañe durante toda la vida, de forma que, sean libres de enfermedades derivadas de la malnutrición (ACH, 2022).

La educación nutricional es necesaria en todos los ámbitos para proteger la salud de la población, sin embargo, son escasos los recursos públicos y las necesidades urgentes tienen prioridad. Además, debido a las dietas poco saludables, la malnutrición se considera un problema global y lo más alarmante es que las personas que padecen sobrepeso y obesidad al no consumir alimentos necesarios para llevar una vida sana sufren carencias de micronutrientes (FAO, 2011).

Una de las estrategias o técnicas que se va a emplear para impactar de forma positiva es la metodología por centros de aprendizaje.

### **3.1. Técnica utilizada en educación nutricional**

#### **3.1.1. Definición de la técnica**

**Metodología por centros de aprendizaje:** Constituye una opción organizativa de extraordinario interés, con gran extensión y desarrollo en las prácticas educativas. El centro de interés es una técnica que facilita al docente y sus alumnos el tratamiento de un conjunto de contenidos que se agrupan de acuerdo al tema principal, elegidos en función de los beneficios y necesidades de los alumnos (Global Campus Nebrija, 2016).

#### **3.1.2. Ventajas y desventajas de la técnica**

Existe diversas ventajas y desventajas de la técnica tal cual como se describe en el anexo B (Ver anexo B).

## **4. Diagnóstico comunitario y priorización de problemas encontrados en la población a través de análisis de información cuantitativa y cualitativa**

### **4.1. Definición de Diagnóstico comunitario:**

El diagnóstico comunitario permite hacer un análisis de una determinada situación, a su vez, es una herramienta fundamental para la recolección de datos, hechos e información de una comunidad. En base al diagnóstico, se puede conocer la realidad de las comunidades y poder actuar en la solución de ciertos problemas encontrados.

### **4.2 Diagnóstico comunitario del Cantón Pedro Moncayo:**

El cantón Pedro Moncayo se encuentra ubicado en el norte de la provincia de Pichincha, a 50 kilómetros del Distrito Metropolitano de Quito, su ciudad más grande y cabecera cantonal es Tabacundo. Posee una superficie de 339,10 km<sup>2</sup>, lo que corresponde al 4% del total de la provincia. En el cantón, el total de habitantes es de 33.172, con su mayoría en el sector rural. Según el censo realizado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos 2010 (INEC) el 49% de la población son hombres,

mientras que, el 51% son mujeres.

En cuanto al agua potable, el 44% de las viviendas tienen acceso al agua por medio de la red pública y el 48% del abastecimiento es por tubería. Existen problemas de contaminación de agua en el cantón, por aguas servidas, por uso de químicos y por el botadero que se encuentra en el cantón. La principal fuente de empleo es el sector agropecuario, el 9,3% de la población se dedica a esto (GADPM, 2018).

Poseen un centro de salud tipo B que cuenta con 17 médicos, las principales causas de muerte son tumor maligno, neumonía, insuficiencia cardiaca, obstrucción no especificada de la respiración, infarto agudo de miocardio y accidente vascular encefálico agudo. De acuerdo con Freire et al. (2013), a nivel nacional la prevalencia de sobrepeso y obesidad en edades de 20 a 60 años es del 62.8%, de los cuales el 65,5% pertenece a mujeres entre 19 y 60 años.

#### **4.3. Priorización de problemas:**

La priorización del problema se resume en el anexo C en base a la bibliografía consultada anteriormente. (Ver anexo C)

#### **4.4. Diagnóstico de la florícola**

Para la realización del diagnóstico se utilizaron antropometría, encuestas STEP 1 modificadas, mapeo comunitario, informantes clave y priorización de problemas.

Ecuagarden es una empresa productora y exportadora de flores, posee una extensión de 21 hectáreas bajo invernaderos y más de 1'000.000 de plantas con 50 variedades. Se evidenciaron los siguientes resultados, descritos en el Anexo D. (Ver anexo D)

Entre los principales problemas de salud se encontró sobrepeso y la obesidad especialmente en mujeres en edades de 20 a 55 años. Malos hábitos alimentarios, bajo consumo de frutas, además del elevado consumo de carbohidratos y aceites; razón por la

cual se ejecutará un programa que consiste en educación comunitaria en relación a los hábitos alimenticios con el objetivo de disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad, así como también incrementar el consumo equilibrado de alimentos; dicho programa se enfocará en mujeres trabajadoras de la florícola Ecuagarden.

## **5. Investigación de intervenciones aplicadas a otras comunidades similares:**

Se seleccionaron 5 intervenciones que cumplieran con los criterios necesarios, e idóneos para ser aplicados en las trabajadoras, adaptados a la población objetivo. (Ver anexo E)

## **6. Evidencia de base**

### **6.1. Evaluación de un programa de intervención nutricional y de actividad física dirigido a mujeres chilenas de bajo nivel socioeconómico.**

El objetivo de este estudio fue disminuir la obesidad en mujeres chilenas a través de actividad física y mejorar sus hábitos alimenticios. El tamaño de la muestra fue de 480 mujeres que asistían a centros de salud comunales de Peñalolén, la intervención se realizó durante 6 meses y se dividió a la población en 4 grupos, grupo A (educación nutricional y AF), grupo B (manejo nutricional), grupo C (AF) y grupo D (control). Durante este periodo se realizaron 3 sesiones de AF a la semana y 3 talleres de alimentación saludable. Se hicieron encuestas de compra de alimentos y evaluación antropométrica al iniciar y al finalizar el programa, dando como resultado en los tres grupos participantes una disminución del 10% de obesidad (Vio et al., 2011).

### **6.2. Intervención educativa sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos.**

El objetivo fue determinar el impacto de una intervención educativa en trabajadores de 27 a 52 años que poseen sobrepeso y obesidad en una empresa privada en Lima. El tamaño de la muestra fue de 84 trabajadores del área administrativa, este

programa se realizó durante 2 años y se evaluó periódicamente el estado nutricional de los participantes de acuerdo al marco de actividades planteadas por el departamento de salud ocupacional de la empresa. Los métodos utilizados fueron educación nutricional, hábitos alimenticios saludables e incentivar a realizar AF. Se evaluó peso, talla e IMC. Al finalizar, se obtuvo como resultado una disminución de 24,7% en casos de sobrepeso u obesidad (Balarezo et al., 2018).

### **6.3. Programa de intervención para adultos sedentarios con sobrepeso basados en hábitos saludables: dieta mediterránea y actividad física.**

El objetivo fue lograr una reducción del 5-10% del peso basal y conseguir que al menos un 75% de los pacientes en edades comprendidas entre 18 y 50 años con sobrepeso inscritos en el programa realicen una variación significativa tanto en la adherencia a la dieta mediterránea como en la actividad. Se utilizaron las variables de peso, talla, IMC, perímetro abdominal y de cintura. Se organizaron 4 grupos, los cuales recibieron una intervención guiada de asesoramiento, ejercicio físico y se les asignó actividades relacionadas con la dieta mediterránea. Para obtener los resultados esperados de los participantes, se registró el grado de cumplimiento. Finalmente, se evidenció una disminución del 5-10% del peso inicial de los participantes a los 6 meses (Almenta, 2014).

### **6.4. Programa de intervención dietético-nutricional para la promoción de la salud en el lugar de trabajo en una empresa de la ciudad de Huesca, España**

El objetivo es incrementar la productividad, disminuir el absentismo por enfermedad y mejorar el estado nutricional de los trabajadores. La población en estudio fue 35 empleados de la empresa en edades comprendidas entre 18 y 57 años. Se utilizó como herramienta un cuestionario de frecuencia de consumo para valorar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los trabajadores, el cual fue autocontestado en

grupos de cinco personas. En cuanto a los resultados, se observó al cabo de tres meses una mejora de hábitos de consumo, ya que, al inicio la mitad de los encuestados realizaba cinco comidas al día, sin embargo, presentaba bajo consumo de hortalizas y frutas, y un consumo elevado de cárnicos. Tras la intervención se observó un ligero incremento con relación a frutas y verduras. (Munar, Puzo & Sanclemente, 2015).

#### **6.5. Estudio en vida real de una plataforma «online» para la prescripción de ejercicio físico a pacientes obesos: efecto sobre los parámetros antropométricos y bioquímicos, y sobre la calidad de vida.**

El objetivo de este estudio fue valorar el efecto de la prescripción de AF a través de una plataforma online sobre los factores de riesgo cardiovascular, los parámetros antropométricos y la calidad de vida de pacientes. La población en estudio fue 35 pacientes obesos. Se utilizaron las variables de peso, talla, IMC, circunferencia de cintura, masa grasa por impedancia y se determinaron los parámetros bioquímicos (insulina, perfil lipídico, glucosa en ayunas y pcr). Se realizó un cuestionario de tres días para evaluar la ingesta dietética. Se utilizó la plataforma (vibraup.com) para el registro de la AF. Se obtuvo como resultados la disminución de IMC, masa grasa, TA diastólica, niveles de insulina y aumento de la masa muscular (Primo et al., 2022)

#### **6.6. Programa educativo de alimentación y nutrición en una comunidad del Estado de Tabasco.**

El objetivo de este estudio fue aplicar una intervención educativa y nutricional para modificar los conocimientos en relación al consumo alimentario en la familia especialmente en madres y escolares en México, Tabasco. La población objetivo fueron madres, escolares y preescolares de 62 familias de la comunidad. El programa consta de un manual temático de sesiones (PEAN) el cual posee variables tales como: Evaluación inicial, con 3 CAP (respuesta cerradas e ilustrativas) y valoración del estado nutricional

con puntaje Z e IMC. Los resultados fueron la modificación de los conocimientos en todos los grupos de estudio, no se presentó cambios significativos en relación a el IMC, sin embargo, se obtuvo una disminución del 39% al 30% en relación con la prevalencia de obesidad (Rivera et al., 2010).



## RESULTADOS

### Selección de la intervención:

El problema encontrado en la Florícola Ecuagarden en Tabacundo fue el sobrepeso y obesidad en mujeres de 20 a 60 años, por consiguiente, el programa a implementar consta de varios componentes, los cuales serán tomados como referencia de “Programa Educativo Alimentario Nutricional (PEAN)” con modificaciones de las “Estrategias de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia” y “Estudio en vida real de una plataforma «online» para la prescripción de ejercicio físico a pacientes obesos: efecto sobre los parámetros antropométricos y bioquímicos, y sobre la calidad de vida”, con el objetivo de disminuir el riesgo de desarrollar comorbilidades asociadas a la malnutrición por exceso, disminuir el ausentismo por enfermedad y mejorar la calidad de vida de cada trabajador (Ministerio de Salud y Protección Social Colombia, 2016; Primo et al., 2022; Rivera et al., 2010).

Esta propuesta de intervención se enfocará en hábitos alimentarios y actividad física; tendrán una duración de 1 año con 2 sesiones mensuales, un tiempo aproximado de 2 horas y los siguientes componentes:

- Dialogo introductorio, donde se establecerá el propósito del programa y actividades lúdicas para reforzar la adherencia de los participantes a la intervención.
- Charla “MICUNA” en la cual se enseñará: porciones, grupos de alimentos, distribución de una comida saludable; esto se reforzará con encuentros de grupos focales en la que los participantes expondrán lo aprendido y sus dudas.

- Charla “PUGLLANA”, se enfocará en la importancia y los beneficios del ejercicio físico regular en la salud; esta se complementará con acciones recreacionales, actividades aeróbicas y pausas activas, las cuales tendrán una duración de mínimo 30 minutos y serían un total de 2 sesiones por semana.
- Cartelera virtual, se mostrará los principales aprendizajes y resultados de cada charla, esta estará disponible en el área del comedor y departamento médico.

Tabla 5. Factibilidad de las intervenciones propuestas en la Florícola Ecuagarden de Tabacundo.

Check List	Si	No
¿Se puede aplicar la intervención basándose en los valores de la comunidad?	X	
¿Es adecuada a las necesidades de la comunidad y el modelo lógico? ¿Ha tenido éxito el modelo aplicado en una comunidad parecida o igual?	X	
¿Se puede aplicar la intervención de acuerdo con la capacidad de profesionales de salud, los recursos y tiempo del programa?	X	
¿Se administra adecuadamente la intervención de acuerdo a los procedimientos y las políticas de la organización?	X	

#### Ajuste conceptual:

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, los programas que se tomaron como referencia y que forman parte de la propuesta de intervención “Hampiy”, se relacionan con la realidad de la florícola. Considerando el nivel socioeconómico de las personas y los hábitos alimentarios que se encontraron por medio del cuestionario STEP 1 con las respectivas modificaciones realizadas. Se utilizarán los espacios disponibles de la florícola para brindar educación nutricional a los trabajadores y el apoyo por parte del departamento médico para seguir con las políticas establecidas de Ecuagarden. Por esta razón, la intervención se plantea con una duración de 1 año, con varias sesiones mensuales. Se buscará implementar un convenio entre la florícola Ecuagarden y la Universidad San Francisco de Quito, para poder brindar educación nutricional a sus

trabajadores. Las charlas educativas serán proporcionadas a lo largo de todo el año por estudiantes de nutrición que se encuentren cursando séptimo u octavo semestre. Se brindarán dos charlas mensuales, la primera estará enfocada en educación nutricional y la segunda se orientará en AF. De esta forma, la intervención plantea un trabajo integral para cubrir con los objetivos planteados y se espera tener resultados a corto, mediano y largo plazo.

Por otro lado, se ha evidenciado, por medio de los programas planteados para empresas privadas, la obtención de resultados favorables sobre la reducción del IMC de los empleados (Balarezo *et al*, 2018). Asimismo, en programas que hacen énfasis en realizar AF, se ha demostrado una mejoría en el estilo de vida saludable, esto se refleja en la cantidad de ejercicio físico diario, los hábitos alimentarios y la disminución de sobrepeso y obesidad en los participantes (Balarezo *et al.*, 2018).

#### **Criterios de inclusión**

- Mujeres trabajadoras de la florícola Ecuagarden de 20 a 55 años que deseen participar.
- Mujeres en edad fértil con sobrepeso y obesidad según IMC.

#### **Criterios de exclusión**

- Mujeres embarazadas
- Mujeres con discapacidad física o intelectual
- Mujeres trabajadoras de la florícola Ecuagarden de 20 a 55 años que no deseen participar.

Tabla 6. Modelo de marco lógico de la intervención seleccionada

<b>Nombre de la intervención:</b> Programa “Hampiy” en mujeres trabajadoras de 20 a 55 años de la florícola Ecuagarden en Tabacundo						
<i>Situación</i>	<i>Recursos o inputs</i>	<i>Actividades</i>	<i>Productos u outputs</i>	<i>Resultados</i>		
				<i>A corto plazo</i>	<i>A Mediano plazo</i>	<i>A largo plazo</i>
<p><b>El sobrepeso es un problema de salud que resulta preocupante, afecta a nivel nacional y se aglomera particularmente en el cantón Pedro Moncayo.</b></p>	<p><b>Recurso Humano:</b> 3 nutricionistas comunitarios o estudiantes de la USFQ. 2 médicos del Centro de Salud de la parroquia de Tabacundo. 3 líderes comunitarios (florícola). - Mujeres de 20 a 55 años de varias comunidades rurales y aledañas a la parroquia de Tabacundo. - Trabajadoras florícola “Ecuagarden” de 20 a 55 años.</p> <p><b>Económicos:</b> - Viáticos y materiales serán financiados por la florícola.</p> <p><b>Materiales:</b> - Espacio físico de la Florícola (Galpón con espacio suficiente) "Ecuagarden"</p>	<p><b>Consulta nutricional y médica:</b> Al inicio, a los 6 meses y al finalizar el programa.</p> <p><b>Consejería nutricional:</b> Sesiones mensuales (1 vez al mes).</p> <p><b>Educación grupal:</b> Presentación del programa a los adultos de 20 a 55 años de la florícola "Ecuagarden"</p> <p>Charlas (2) mensuales de educación nutricional</p> <p>Sesiones educativas “Micuna”; “Pugllana” cada 15 días y de forma alternada.</p> <p>Grupos</p>	<p>- Valoración nutricional (IMC) y CAP, al inicio y finalización del programa.</p> <p>- Al iniciar cada charla el grupo se somete a 1 campaña de sensibilización inicial.</p> <p>- Al finalizar cada taller mensual y sesión educativa se aplicará un test CAP.</p> <p>- El seguimiento de la campaña de sensibilización y CAP, permitirá crear información tanto cualitativa como cuantitativa acerca de la malnutrición por exceso de las mujeres de la parroquia</p>	<p>- Incrementar el nivel de interés de los efectos de la malnutrición</p> <p>- Reconocer los alimentos que aportan al desarrollo del sobrepeso y obesidad y cuáles son los que ayudan a reducirlo.</p> <p>- Educar al 60% de los participantes, brindar conceptos básicos acerca del cuidado de la salud y decrecimiento de sobrepeso y obesidad.</p> <p>- Identificar una dieta equilibrada que evite el sobrepeso y la obesidad.</p> <p>- Reconocer los alimentos que aportan al desarrollo del sobrepeso y obesidad y cuáles son los que ayudan a reducirlo.</p>	<p>- Incrementar la adherencia por completo al programa y finalizarlo gustosamente</p> <p>- Reducir los valores de IMC en las mujeres trabajadoras de la florícola "Ecuagarden" por lo menos 3 puntos porcentuales.</p> <p>- Reducir el consumo alimentos procesados, carbohidratos y grasas.</p> <p>- Incentivar el consumo de cárnicos bajos en grasas, frutas y vegetales de acuerdo a las recomendaciones diarias.</p> <p>- Reconocer la cantidad de porciones para cada grupo de alimento.</p> <p>- Motivar la AF con las sesiones</p>	<p>- Reducir el riesgo de presentar comorbilidades asociadas al sobrepeso y obesidad.</p> <p>- Mejorar la calidad de vida de las participantes.</p> <p>- Disminuir las tasas de obesidad en un 10% en las mujeres trabajadoras de la florícola.</p> <p>- Sostener la práctica de AF en las participantes (al menos 150 minutos semanales) y reducir la prevalencia de sedentarismo.</p> <p>- Crear conciencia acerca de la importancia de la actividad física como forma de mejorar la calidad de vida.</p> <p>- Mantener el consumo de una alimentación</p>

	<p>-Recursos (sillas para participantes, pizarrón, mesa, marcadores, proyector) - Material educativo</p>	<p>focales para actividades de socialización de experiencias y dudas. <b>Campaña de sensibilización:</b> Al inicio (diálogo introductorio), 24 veces/ año. -Reuniones interempresariales. 3/año</p> <p><b>Cartelera virtual:</b> Establecimiento de “resultados claves” de cada charla. 24 veces/año Monitoreo mensual: 2 mensajes mensuales.</p>	<p>de Tabacundo.</p>		<p>educativas y grupos focales.</p> <p>- Generar conciencia de los beneficios de una alimentación saludable y ponerlos en práctica, tanto en el lugar de trabajo como en casa.</p>	<p>saludable.</p>
--	--	---	----------------------	--	--	-------------------

### Niveles del modelo socio ecológico

- Nivel individual:** Las mujeres trabajadoras mediante las charlas “Micuna” y “Pugllana” lograrán generar cambios en el comportamiento, además modificarán su percepción de los hábitos alimentarios y la importancia de la actividad física en la salud. Esto será parte de la solución al problema, ya que las trabajadoras tendrán el conocimiento (prevención) adecuado para mejorar su calidad de vida. Lo mencionado anteriormente será medible a través de un cuestionario de

conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la nutrición (CAP), avalado por la FAO; los módulos a utilizar son: “Pautas dietéticas basadas en alimentos” y “Sobrepeso y Obesidad” los cuales se relacionan con pautas dietéticas basadas en alimentos y malnutrición por exceso respectivamente (FAO, 2014) .

- **Nivel intrapersonal:** Las actividades realizadas en los grupos focales, en las cuales las participantes contarán anécdotas y dudas con relación a la alimentación, generará un ambiente de apoyo social e interacción. Es de gran relevancia ya que la experiencia de cada trabajadora podrá crear, reforzar y compartir los nuevos conocimientos. Otro aspecto que considerar es que cada aporte entre participantes logrará un posible cambio de comportamiento grupal y esto se evidenciará en la influencia de sus familias, amistades, personal de trabajo y vecinos.
- **Nivel comunitario:** El entorno comunitario estará presente ya que los espacios serán óptimos (amplios y cerrados) para la ejecución del programa, de esta manera se garantiza un entorno adecuado y disponible para que la comunidad (trabajadores) sea beneficiada de esta.
- **Nivel organizacional:** existe una red de información y apoyo entre varias instituciones de la zona y los líderes de la florícola; con esto se logrará un cambio en el ambiente de trabajo, permitiendo así una sensación de un espacio laboral en el cual la salud es primordial; dando, como resultado un modelo comunitario (institución) de promoción de salud en la zona.

Los niveles citados anteriormente actúan en conjunto para que la intervención “Hampiy” sea sostenible en el tiempo y por ende cumpla con los objetivos a largo

plazo; esto con el propósito de mejorar la malnutrición por exceso. Además, la prevalencia de sobrepeso y obesidad disminuirá a través de los años de modo que, existirá una mejoría en el estilo de vida en las trabajadoras de la florícola.

Tabla 7. Análisis RE-AIM de la intervención seleccionada

Programa	Cobertura	Eficacia/ Efectividad	Adopción	Implementación	Mantenimiento
Localización: Parroquia Tabacundo Programa: “Hampiy” tomado como referencia de: “PEAN”, “IEC- SAN” y “EPVAF”	Totalidad de trabajadoras entre 20-55 años pertenecientes al grupo empresarial Ecuagarden de la parroquia de Tabacundo. Es decir, el 100% respecto a la población total.	Se espera obtener una disminución de las tasas de obesidad del 10% de las mujeres trabajadoras de la florícola. Además, mejorar los hábitos diarios de las participantes, a través de una alimentación saludable y buena práctica de actividad física.	Se estima que la intervención sea tomada por Ecuagarden y otras florícolas como una de las medidas preventivas de promoción de salud a nivel de empresa por lo cual se mantendrán reuniones para una correcta participación.  Se espera: -Primer semestre: 70- 80% de la población objetivo reciba las charlas con las actividades.  -Segundo semestre: 90- 100% de la población incluyendo a las trabajadoras no permanentes.	A lo largo del programa se realizarán encuestas CAP en las charlas para evaluar el cumplimiento y las fallas del programa. Por otro lado, en los grupos focales se tomará en cuenta el número de participantes para evaluar el seguimiento que brindan a las sesiones educativas, la afinidad y gusto por este.	Las visitas por parte de los nutricionistas en la florícola serán constantes a fin de que el programa sea satisfactorio; previamente los profesionales deberán preparar la charla y el material a utilizarse en cada sesión. En el último mes se evaluará a las participantes para ver los resultados obtenidos  Se informará de la política de confidencialidad, para asegurar que los participantes cambien sus hábitos a la velocidad que ellos consideren y no por obligación  -Se realizará un

					cronograma con directrices de la empresa, esto con el fin de evitar fallas en el cumplimiento de las obligaciones de los trabajadores y evitar la suspensión de las charlas.
--	--	--	--	--	--

## CONCLUSIONES

A nivel mundial, la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) ha aumentado el número de defunciones y el riesgo de padecer enfermedades crónicas. Latinoamérica ha catalogado este asunto como uno de los principales problemas de salud pública debido a su prevalencia, complejidad y origen multifactorial. El principal problema encontrado en la florícola “Ecuagarden” es la malnutrición por exceso (47%) especialmente en mujeres de 20 a 55 años (66%).

El programa “Hampiy” es una alternativa viable para iniciar una intervención, considerando todos los criterios alrededor de las participantes y el apoyo e interés por parte de los directivos de la florícola.

La propuesta maneja un enfoque intercultural e integral cubriendo diversos modelos socio ecológicos y afrontando el problema de malnutrición por exceso; de esta forma, la sostenibilidad facilita el cumplimiento de todas las actividades planteadas durante un año.

En este tiempo el programa buscará una modificación en la percepción alimentaria de los participantes, disminución del 10% de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, participación dinámica y una baja tasa de deserción por parte de los trabajadores mediante los grupos de participación activa.

Se espera mejorar el estado nutricional y de salud y mantención en el tiempo, de modo que, en un futuro se pueda tener un mayor alcance en los participantes y lograr



replicarla en otras poblaciones de iguales características.

Es importante considerar las distintas limitaciones que poseen las participantes para la deserción de la intervención, ya sea por desinterés o factores externos (despido, accidente, enfermedad catastrófica, etc). Otras limitantes de acuerdo con el calendario planificado en un inicio pueden ser el transporte para llegar a la florícola, los horarios de los estudiantes de la USFQ y las jornadas laborales de los profesionales.

Finalmente se debe analizar el impacto obtenido de la intervención en la población con el propósito de realizar una observación introspectiva para ejecutar futuras modificaciones y recomendaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACH. (2022). *¿Qué es la educación nutricional y por qué es tan importante?*  
<https://www.accioncontraelhambre.org/es/educacion-nutricional-que-es>
- Almenta, V. (2014). *Programa de intervención para adultos sedentarios con sobrepeso basados en hábitos saludables: dieta mediterránea y actividad física.*  
<https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/47645/valmentap.pdf?sequence=1>
- Balarezo, G., Mamani, T., Nutricional, E., de Vida, E., & laboral, S. (2018). Impacto de una intervención educativa sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima-Peru. *Nutr. Clín. Diet. Hosp*, 38(3), 80–84. <https://doi.org/10.12873/383tarqui>
- CDC. (2021, April). *Los efectos del sobrepeso y la obesidad en la salud.*  
<https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/effects.html>
- CEPAL. (2017, April 24). *Impacto combinado de la desnutrición y la obesidad cuesta millones de dólares a países de la región | Comunicado de prensa | Comisión Económica para América Latina y el Caribe.*  
<https://www.cepal.org/es/comunicados/impacto-combinado-la-desnutricion-la-obesidad-cuesta-millones-dolares-paises-la-region>
- Chiner, E. (2015). *Investigación descriptiva mediante encuestas.*
- Dirección General Adjunta de Sanidad Naval México. (2018). *Definición de sobrepeso.*
- FAO. (2011). *La importancia de la Educación Nutricional.*  
<https://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>
- FAO. (2014). *Directrices para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la nutrición.* 1. <https://www.fao.org/3/i3545e/i3545e00.htm>
- FAO. (2014). *¿Qué es malnutrición?* <http://www.fao.org/publications/sofa/2013/es/>
- Fernández, A., Martínez, R., Carrasco, I., & Palma, A. (2017). *Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición.*
- Freire, W., Ramirez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., Sáenz, K., Piñeiros, P., Gómez, L., & Monge, R. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.* (1st ed.).
- Fuente, R., Carballo, R., Fernandez, J., Diaz, S., & Cabrera, A. (2012). *Circunferencia*

- de la cintura con sobrepeso e hipertensión arterial en adultos.*  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2012000500011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000500011)
- GAD Pedro Moncayo. (2018). *Ubicación Geográfica.*  
<http://www.pedromoncayo.gob.ec/index.php/canton/ubicacion-geografica>
- GAD PM. (2018). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Pedro Moncayo PDOT.*
- GADPP. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Pichincha.*  
[http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/LOTAIP\\_AneXos/Lit\\_K/pdot%20actualizacion%202015%20al%202019.pdf](http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/LOTAIP_AneXos/Lit_K/pdot%20actualizacion%202015%20al%202019.pdf)
- García, U., Rodríguez, A., Henao, S., Gómez, F., & Aguilar, C. (2013). Resultados de un programa comunitario de intervención en el estilo de vida en niños. *Instituto Nacional de Salud Pública.* <https://www.redalyc.org/pdf/106/10628942007.pdf>
- Garófalo, M., Sifontes, Y., Contreras, M., & Cuenca, A. (2020). Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana. *An Venez Nutr*, 33(2), 161–168.  
<https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2020/2/art-9/>
- Global Campus Nebrija. (2016). *Metodología de enseñanza y para el aprendizaje Global Campus Nebrija.*
- Gobierno de Pichincha. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Pichincha.*
- Haakinson, D. J., Leeds, S. G., Dueck, A. C., Gray, R. J., Wasif, N., Stucky, C. C. H., Northfelt, D. W., Apsey, H. A., & Pockaj, B. (2012). The impact of obesity on breast cancer: A Retrospective review. *Annals of Surgical Oncology*, 19(9), 3012–3018. <https://doi.org/10.1245/S10434-012-2320-8>
- Hernández, S. (2004). Fisiopatología de la obesidad. *Medigraphic*, 140(2).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2001). *Áreas total hombres mujeres.*
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Base de Datos-Censo de Población y Vivienda 2010* /. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). *Registro Estadístico de Defunciones Generales. Elaborado por: Revisado por.* [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa* (1º Edición). Creative Commons.
- Ministerio de Salud Colombia. (2016). *“Estrategia de Información, Educación y*

- Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia.*”
- Ministerio de Salud Pública. (2011). *Plan estratégico nacional para la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles-ecnt.*
- Ministerio de Salud y Protección Social Colombia. (2016). *Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia.*
- MSP. (2012). *Manual de procedimientos de antropometría. 1.*  
<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dn n/archivos/MANUAL%20DE%20PROCEDIMIENTOS%20DE%20ANTROPOMETRIA.pdf>
- MSP. (2018). *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018-2025.*  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- Munar-Gelabert, M., Puzo-Foncillas, J., Sanclemente, T., Servet, M., & Zaragoza, E. (2015). Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics. *Rev Esp Nutr Hum Diet*, 19(4), 189–196. <https://doi.org/10.14306/renhyd.19.4.168>
- Muñoz, T. (2003). *El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación.*
- National Institutes of Health. (2020). *Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults.*
- Navarrete, A., Villamil, S., Correa, J., Meneses, F., González, E., & Schmidtl, J. (2015). Effectiveness of educational interventions conducted in latin america for the prevention of overweight and obesity in scholar children from 6-17 years old; a systematic review. *Nutrición Hospitalaria*, 31(1), 102–114.  
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8146>
- OMS. (2020, December 9). *Las 10 principales causas de defunción.*  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- OMS. (2021). *Malnutrición.* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- OMS. (2021). *Obesidad y sobrepeso.* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial De La Salud. (2011). *Instrumento STEPS (Principal y Ampliada) El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas.* [www.who.int/chp/steps](http://www.who.int/chp/steps)
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Método STEPS.*

- [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1923:2009-stepwise-approach&Itemid=1670&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1923:2009-stepwise-approach&Itemid=1670&lang=es)
- Organización Mundial de la Salud. (2021, June 9). *Obesidad y sobrepeso*.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Enfermedades no transmisibles* -.  
<https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Peña, L., Aldás, M., & Zambrano, N. (2008). Diálogo cantonal por la educación Cayambe y Pedro Moncayo. *Inkprima*.
- Prefectura de Pichincha. (2017). *Pedro Moncayo*.  
<https://www.pichincha.gob.ec/cantones/pedro-moncayo>
- Primo, D., Garcia, J., Izaola, O., del Río, C., Piñero, R., & del Luis, D. (2022). *Estudio en vida real de una plataforma «online» para la prescripción de ejercicio físico a pacientes obesos: efecto sobre los parámetros antropométricos y bioquímicos, y sobre la calidad de vida*. <https://doi.org/10.20960/nh.03842>
- Rincón, A. (2016). *Fisiopatología de la obesidad*.
- Rivera, M., Priego, Herberto, & Cordova, J. (2010). Programa educativo de alimentación y nutrición en una comunidad del Estado de Tabasco. *Programa Educativo de Alimentación y Nutrición En Una Comunidad Del Estado de Tabasco, 1*.  
<https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/143/88>
- Rodriguez, L. (2003). Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. *Revista Cubana de Endocrinología*.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532003000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000200006)
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec)
- Seoane, S. (2021a). Consecuencias de la obesidad en la reproducción y en el embarazo. *Rev Esp Méd Quir*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2016/rmq162d.pdf>
- Seoane, S. (2021b). Consecuencias de la obesidad en la reproducción y en el embarazo. *Rev Esp Méd Quir*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2016/rmq162d.pdf>
- Soriano, J., Rodrigo-Cano, S., & Merino, J. (2017). *Artículo Original Causas y tratamiento de la obesidad Obesity's causes and treatment*.  
<https://doi.org/10.12873/374rodrigo>

- Suarez, W., Sanchez, A., & Gonzales, J. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Revista Chilena de Nutrición*.
- Vera, X. (2018). *Hábitos alimentarios y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de Ecuador*.
- Vio, F., Lera, L., & Zacaía, I. (2011). *Evaluación de un programa de intervención nutricional y de actividad física dirigido a mujeres chilenas de bajo nivel socioeconómico*. 61.

## ANEXO A: ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE

Nombre Informante clave	Cargo/ocupación	Información en relación al tema.
Nut.Karla Santana	Nutricionista/ Pobladora	<p>*Sobrepeso, existe gran consumo de hidratos de carbono a pesar de ser una zona agrícola.</p> <p>*Alcoholismo, existe un consumo considerable por parte de la población masculina.</p> <p>*Existen muchos lugares de comida rápida y cafeterías las cuales se enfocan en vender productos altos en CHO, no priorizan el consumo de frutas ni de vegetales.</p> <p>*No existen programas que incentiven el consumo de frutas y vegetales; solo existen programas para incentivar su producción y venta.</p> <p>*Existe un alto consumo de carbohidratos por el acceso y costo.</p> <p>*El alcoholismo es un problema ya que es muy común la oferta en tiendas, por eso se implementó el programa de alcohólicos anónimos Tabacundo</p>
Fanny Noboa	Recursos humanos/Ecuagarden	<p>*Las mujeres en su gran mayoría se encargan de post cosecha, administrativo y empaclado de productos.</p> <p>*Todos los empleados están afiliados al IESS.</p> <p>*La mayoría de las mujeres son de una contextura gruesa a diferencia de los hombres que son más delgados.</p> <p>*Jornada del trabajo de lunes a sábado de 6-12pm</p> <p>*Total de 299 trabajadores</p>
Nicolas Cannandes	Jefe/Ecuagarden	<p>*Los trabajadores poseen transporte hacia las plantaciones.</p> <p>* La empresa brinda desayuno y almuerzo.</p> <p>*Tiempo de comida 20min.</p> <p>*Las personas encargadas del almuerzo son personas de Tabacundo que cocinan “casero”</p> <p>*El sueldo de los trabajadores es el básico según la actividad.</p>

		<p>*La mayoría de los trabajadores son de Tabacundo.</p> <p>*Los menús de la comida están a cargo de la persona de recursos humanos, jefe y médico de la empresa.</p> <p>*Presupuesto aproximado para cada plato de comida 2\$</p>
Nut. Geomaira Guascota	Acción social GAD Tabacundo	<p>*En las tiendas del barrio se ofrecen más productos al por mayor de Arroz, Fideos, Harinas, etc.</p> <p>*Existe acceso de servicios básicos en la mayoría de las parroquias sobre todo en la parte urbana de cada una.</p>
Trabajadora/ Ecuagarden	Trabajadora/ Ecuagarden	<p>*Existe alimentación en la empresa, sin embargo, no dan fruta, los jugos muy azucarados y los vegetales no siempre están presentes.</p> <p>*No existen actividades recreativas dentro de la empresa, ejemplos: campeonatos de fútbol, vóley, etc.</p> <p>*No existen pausas para descansar en cada ciclo del trabajo.</p> <p>*No existe un espacio para hidratarse.</p> <p>*Las mujeres en su mayoría trabajan en empaclado, en la oficina y en la postcosecha.</p> <p>*La contextura de la mayoría de las trabajadoras es ancha.</p>



## ANEXO B: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TÉCNICA

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve y facilita una educación integral de forma simultánea.</li> <li>• Permite a los participantes ser creadores de su propio proceso de aprendizaje.</li> <li>• Los contenidos se encuentran basados en los intereses de los alumnos.</li> <li>• Los participantes accederán con motivación de adquirir los conocimientos según su propia curiosidad.</li> <li>• Refleja la realidad (otorga una visión global de los problemas), es dinámico y vital.</li> <li>• Se encuentra ligada a las características y necesidades de los participantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inasistencia</li> <li>• Incomprensión (se requiere de las herramientas adecuadas según el grupo objetivo, con las necesidades del mismo).</li> <li>• Analfabetismo</li> <li>• Poco interés por aprender, lo que genera que la participación no sea homogénea.</li> <li>• Falta de motivación (pueda que no les guste sentarse todo el tiempo frente a una pantalla y prestar atención a los empleados que están acostumbrados a trabajar todo el tiempo con sus manos).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### ANEXO C: PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

Anexo C1. Porcentaje de sobrepeso y obesidad en mujeres del 40-60 según ENSANUT 65.5%

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Subtotal
<b>Magnitud</b>			x								8
<b>Consecuencias</b>		x									9
<b>Facilidad de resolver el problema</b>		x									9
<b>Otro</b>											
<b>Total</b>											26

Fuente: (Freire et al., 2013).

Anexo C2. Tumor maligno (diferentes partes del cuerpo) según PDOT Pedro Moncayo 14.02%

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Subtotal
<b>Magnitud</b>		x									9
<b>Consecuencias</b>		x									9
<b>Facilidad de resolver el problema</b>					x						6
<b>Otro</b>											
<b>Total</b>											24

Fuente: (GADPP, 2015).

Anexo C3. Neumonía según PDOT Pedro Moncayo 6.54%

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Subtotal
<b>Magnitud</b>			x								8
<b>Consecuencias</b>			x								8
<b>Facilidad de resolver el problema</b>					x						6
<b>Otro</b>											
<b>Total</b>											22

Fuente: (GADPP, 2015).

Anexo C4. Insuficiencia cardiaca PDOT Pedro Moncayo 5.61%

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Subtotal
<b>Magnitud</b>			x								8
<b>Consecuencias</b>		x									9
<b>Facilidad de resolver el problema</b>						x					5
<b>Otro</b>											
<b>Total</b>											22

Fuente: (GADPP, 2015).

Anexo C5. Infarto agudo del miocardio PDOT Pedro Moncayo 3.74%

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Subtotal
<b>Magnitud</b>			x								8
<b>Consecuencias</b>		x									9
<b>Facilidad de resolver el problema</b>					x						6
<b>Otro</b>											
<b>Total</b>											23

Fuente: (GADPP, 2015).

Anexo C6. Priorización de Problemas

Problema	Puntaje
Sobrepeso y Obesidad	26
Tumor maligno (diferentes partes del cuerpo)	24
Infarto agudo de miocardio	23
Neumonía	22
Insuficiencia cardiaca	22

## ANEXO D: DIAGNÓSTICO DE LA FLORÍCOLA

Anexo D1 características generales de la población de estudio.

<b>Características generales de la población de estudio</b>		
<b>Característica</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Población total	299	100
Muestra	47	
Hombres	29	55
Mujeres	18	45
Edad promedio	18-60	95
Consumo de alcohol	Al menos 1 vez a la semana	75
Consumo Tabaco	7	15

Anexo D2. Porcentaje de sobrepeso y obesidad según sexo.

<b>Porcentaje de sobrepeso y obesidad según sexo</b>	
<b>Sexo</b>	<b>%</b>
Hombres	48.22
Mujeres	66.67

Anexo D3. Nivel de escolarización.

<b>Nivel de escolarización</b>	
<b>Nivel</b>	<b>%</b>
Educación básica incompleta	25
Educación básica completa	40
Bachillerato completo	32
Estudios universitarios completos	3

Anexo D4 Ingresos económicos totales por hogar.

<b>Ingresos económicos totales por hogar</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
\$0-\$200	20
\$200-\$400	45
\$400-\$600	22
\$600 en adelante	13

Anexo D5. Hábitos alimentarios.

<b>Hábitos alimentarios</b>		
<b>Grupo de alimento</b>	<b>Consumo por días a la semana</b>	<b>%</b>
Frutas	0-2	83
	3-5	11
	>5	6
Verduras	0-2	35
	3-5	45
	>5	20

Carbohidratos	0-2	2
	3-5	10
	>5	88
Cárnicos	0-2	9
	3-5	16
	>5	75
Lácteos	0-2	11
	3-5	68
	>5	20
Aceites y grasas	0-2	8
	3-5	13
	>5	79

Anexo D6. Actividad física.

<b>Actividad física (AF)</b>	
<b>Tipo de AF</b>	<b>%</b>
Intenso	48
Moderada	45
Ligera	7

## ANEXO E: TABLA DE INTERVENCIONES

Nombre del programa	Objetivos	Población	Parámetros Analizados	Resultados
<b>Evaluación de un programa de intervención nutricional y de actividad física dirigido a mujeres chilenas de bajo nivel socioeconómico</b>	Disminuir la obesidad, mediante cambios de hábitos alimentarios e incrementar la actividad física en mujeres de nivel socioeconómico bajo.	<b>Chile</b> <b>Duración:</b> 6 meses <b>Población en estudio:</b> Mujeres adultas de nivel socioeconómico bajo (18-62 años)	<b>Evaluación antropométrica:</b> Se utilizaron las variables de talla y peso para obtener el Índice de Masa Corporal (IMC), circunferencia de cintura, pliegues tanto bicipital, tricipital, subescapular y suprailíaco.  <b>Encuestas de compra y consumo de alimentos y de actividad física:</b> - Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. - Frecuencia de actividad física.	Disminución de la obesidad de un 10%
<b>Programa de intervención para adultos sedentarios con sobrepeso basados en hábitos saludables: dieta mediterránea y actividad física</b>	A los 6 meses en edades comprendidas entre 18 y 50 años, lograr una reducción del 5-10% del peso basal.	<b>España</b> <b>Duración:</b> 9 meses <b>Población en estudio:</b> Individuos con sobrepeso en edades comprendidas entre 18 y 50 años.	<b>Evaluación antropométrica:</b> Se utilizaron las variables de peso, talla, IMC, circunferencia de cadera, circunferencia abdominal y relación cintura cadera.  Para obtener información de actividad física y dieta, será mediante cuestionarios validados.  <b>Valoración</b>	Disminución del 5-10% del peso inicial de los participantes a los 6 meses.

			<p><b>motivacional:</b> test Prochaska.</p> <p><b>Valoración a la adherencia a la dieta mediterránea.</b></p>	
<p><b>Intervención educativa sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos.</b></p>	<p>Determinar la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada en Lima-Perú</p>	<p><b>Perú</b>  <b>Duración:</b> 2 años  <b>Población en estudio:</b>  Individuos con sobrepeso y obesidad en edades comprendidas entre 27 y 52 años.</p>	<p><b>Evaluación antropométrica:</b>  Se utilizaron las variables de peso, talla, IMC, edad.</p> <p>Instrumento de recolección de datos ad-hoc.</p>	<p>Mejora en el estado nutricional de los trabajadores con obesidad y sobrepeso.  Reducción del IMC de 2.2Kg/m<sup>2</sup>.  Disminución de peso en los trabajadores con obesidad y sobrepeso.</p>
<p><b>Programa de intervención dietético-nutricional para la promoción de la salud en el lugar de trabajo en una empresa de la ciudad de Huesca, España</b></p>	<p>Incrementar la productividad, disminuir el absentismo por enfermedad y mejorar el estado nutricional de los trabajadores.</p>	<p><b>Huesca, España</b>  <b>Duración:</b> 3 meses  <b>Población en estudio:</b> 35 empleados de la empresa en edades comprendidas entre 18 y 57 años.</p>	<p><b>Evaluación antropométrica:</b>  peso, talla e IMC</p> <p>Para valorar los hábitos alimentarios de los trabajadores y el estado nutricional se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo validado.</p>	<p>Al cabo de tres meses se observó una mejora de los hábitos de consumo (ligeros incrementos en cuanto al consumo de hortalizas y frutas).</p>
<p><b>Estudio en vida real de una plataforma «online» para la prescripción de ejercicio físico a pacientes obesos: efecto sobre los parámetros antropométricos y bioquímicos, y sobre la calidad de vida (EPVAF)</b></p>	<p>Estimar el efecto de la prescripción de AF mediante la plataforma online sobre los parámetros antropométricos, factores de riesgo cardiovascular y la calidad de vida de los pacientes.</p>	<p><b>Valladolid, España</b>  <b>Duración:</b> 12 semanas.  <b>Población en estudio:</b>  35 pacientes obesos divididos en 25 mujeres y 10 hombres entre 40 a 55 años.</p>	<p><b>Evaluación antropométrica:</b>  Peso, talla, IMC, circunferencia de cintura, bioimpedancia y tensión arterial.</p>	<p>Disminución significativa del IMC, circunferencia de cintura, masa grasa, tensión arterial (TA) y niveles de insulina.  Aumento de la masa muscular</p>
<p><b>Programa educativo de alimentación y nutrición en una comunidad del Estado de Tabasco</b></p>	<p>Aplicar programas de educación alimentaria y nutricional para influir en el conocimiento de los hogares y el</p>	<p><b>México</b>  <b>Duración:</b> 1 año  <b>Población en estudio:</b> Madres, preescolares y escolares de 62 familias de la</p>	<p><b>Manual temático de sesiones (PEAN)</b>  <b>1. Evaluación inicial:</b>  - 3 cuestionarios de percepción y</p>	<p>El consumo de frutas y verduras presentó cambios significativos, cereales y tubérculos y leguminosas, no mostraron</p>

	consumo de alimentos.	comunidad de Boquerón primera sección en Villahermosa Tabasco	conocimientos alimentarios (respuesta cerradas e ilustrativas). - Valoración del estado nutricional, puntaje Z e IMC. <b>2. Evaluación final:</b> Para obtener la efectividad del PEAN se utilizaron las mismas variables y herramientas que en la evaluación inicial	cambios. El consumo de refrescos en los preescolares y escolares presentó cambios significativos En las madres el IMC bajo de un 39% a 30% de obesidad.
--	-----------------------	---	--	---

*Nota:* Esta tabla muestra las intervenciones aplicadas a otras comunidades similares. Tomado de Almenta (2014). Balarezo & Tarqui (2018). Munar, Puzo & Sanclemente (2015). Vio, Lera & Zacarías (2011) Rivera et al., (2010)